

## 246b-01 Fabrikate Kälteerzeugung und -verteilung

### Inhaltsverzeichnis

1. Zu verwendende Fabrikate.....	2
2. Absperrventile & Regelorgane.....	2
3. Instrumente & Messarmaturen .....	3
4. Apparate und Geräte .....	3
5. Rohrleitungen .....	3
6. Dämmung / Isolation Kaltwasserrohre .....	4
7. Grundierung und Korrosionsschutz.....	4

## 1. Zu verwendende Fabrikate

Aus betrieblichen Gründen (Wartungen etc.) ist auf eine möglichst einheitliche Anwendung der Fabrikate zu achten. Die Entscheidung über die Wahl der Fabrikate liegt bei USZ TEC.

Die nachstehend aufgelisteten Fabrikate und Produkte sind als Hinweis auf die minimal gewünschte Qualitätsausführung zu verstehen. Es steht dem Submittenten jedoch frei (soweit dies in den Ausschreibungsunterlagen nicht explizit ausgeschlossen wird), auch nachstehend nicht aufgeführte Fabrikate zu empfehlen / zu offerieren, sofern diese mindestens qualitätsmässig und funktionell den USZ-Richtlinien entsprechen.

Die Armaturen und Instrumente müssen für den spezifischen Einsatz gemäss den Drucken und Temperaturen zugelassen und zertifiziert sein. Dies gilt insbesondere für die Konformitätserklärung und das Abnahmezeugnis.

**Spindellängen von Absperrungen müssen an die Dämmstärke entsprechend angepasst sein!  
Die Druckstufe der Fabrikate muss min. einen Nenndruck von 16bar aufweisen.  
Es sind Armaturen und Instrumente mit Flansch zwingend den Schweissenden, Muffen oder Verschraubungen vorzuziehen!**

## 2. Absperrventile & Regelorgane

Absperrventile & Regelorgane				
Begriff	Material	Grösse	Fabrikat	Typ
Kolbenschieberventil	Stahlguss / Edelstahl		Klinger	KLINGER KVN-VIII, Stahl
Stelldrehantrieb	El. Mech.		Klinger	AUMA
Auf/Zu-Antrieb o. Stellantriebe	Pneu.		Klinger, Spirax Sarco, Fahrer (RTK)	Systemgerecht
Absperrventil	Edelstahl / Stahlguss		Klinger, KSB, ARI, Belimo	Systemgerecht
Absperrklappe (immer als Endarmatur)	Edelstahl / Stahlguss / Dichtung EPDM	> DN50 mit Getrieberrad	KSB, ARI, Belimo, Klinger	Systemgerecht
Regelkugelhahn (für Schnellläuferventile)	Stahlguss	ab DN65	Belimo	35s Schliesszeit
Regelkugelhahn (für Super-Schnellläufer)	Stahlguss	bis DN50	Belimo	9s Schliesszeit
Kugelhahn (PKW-Primärkreis)	Stahlguss / Edelstahl		Klinger	Klingler Ballostar
Entleerungskugelhahn (PKW-Primärkreis)	Stahlguss / Edelstahl		Klinger	Klingler Ballostar
Entlüftungskugelhahn (PKW-Primärkreis)	Stahlguss / Edelstahl		Klinger	Klingler Ballostar
Kugelhahn (PKW-Sekundärkreis)	Messing vernickelt // Edelstahl		KSB, ARI, Klinger	Systemgerecht
Entleerungs- & Füllkugelhahn (PKW-Sekundärkreis)	Messing vernickelt // Edelstahl	1/2» - 1»		Lufthahn mit Kappe
Entlüftungskugelhahn (PKW-Sekundärkreis)	Messing vernickelt // Edelstahl	1/4» - 3/4»		Lufthahn mit Kappe
Sicherheitsventil	Stahlguss / Rotguss / Edelstahl		Leser, Ramseyer, ARI	Systemgerecht
Strangregulierungsventil	Mengenregulierung mit Drehgriff		Oventrop, TA-Hydronic	Absperrern & Entleeren, 2 Messstützen
Y-Schmutzfänger	Stahlguss/Edelstahl			mit Feinsieb
Rückschlagventile	Edelstahl		Armstrong, SpiraxSarco, Gestra	Systemgerecht
Rückschlagklappe	Edelstahl		Gestra, Spirax Sarco, Klinger	Systemgerecht
Dehnungskompensatoren			BOA, TORGEN	Systemgerecht

### 3. Instrumente & Messarmaturen

Instrumente & Messarmaturen				
Begriff	Material	Grösse	Fabrikat	Typ
Thermometer	Edelstahl	Anzeige: min. Ø100mm	Baumer, Wika, o.a.	Temperaturbereich entsprechend des Mediums wählen!
Manometer, mit Ventil, Prüfanschluss	Edelstahl	Anzeige: min. Ø100mm	Baumer, Wika, o.a.	Druckbereich entsprechend des Mediums wählen!
Raumfühler für Kühldecken & -balken	mit Potentiometer		Feller	Systemgerecht
Temperaturfühler	Edelstahl	Pt1000 Passiv	Belimo, Sortec	Systemgerecht
Drucksensor	Edelstahl		Wika, Jumo, ABB	Systemgerecht
Durchflussmessung			Krohne, NeoVac, Aquametro, Belimo	
Energiemengenzähler			Krohne, NeoVac, Aquametro	
Energiemengenzähler mit Regelkugelhahn	Messing vernickelt		Belimo	Energyvalve
Druckunabhängiges Regelventil	Messing vernickelt		Belimo	

### 4. Apparate und Geräte

Apparate und Geräte				
Begriff	Material	Grösse	Fabrikat	Typ
Plattenwärmetauscher			Wegmann, Fahrer, Hauser	Systemgerecht
Pumpe			Biral, Grundfos	Systemgerecht
Expansionsgefäss			Reflex	(optional mit Entgaser)

### 5. Rohrleitungen

Neuanlagen können in Absprache mit USZ TEC im Pressfitting-System (Chromstahl) erstellt werden. Die Druckstufe ist je nach Objekt anzupassen bzw. abzuklären

Apparate / Geräte / Komponenten				
Begriff	Material	Grösse	Fabrikat	Typ
Rohrleitungen	nahtlosen Siederohren EN 10210 (DIN 2448), S235JRH ( St 37.0			
Gewinderohre:	mittelschwer, schwarz, nahtlos Abmessungen nach EN 10255-M (DIN 2440), EN S195 (St 33)			
Flanschverbindungen:	Vorschweissflansche EN 1092-1(DIN 2633), Werkstoff St 37.2, Nenndruck 16 bar, Schrauben, Muttern und Unterlagsscheiben Chromstahl V4A			
Schwingungsdämpfer	mit Flanschanschluss und Zugsbegrenzung Wellrohr aus nichtrostendem Stahl		BOA	Epsilon
Panzerschläuche	Edelstahl Wendelwellschlauch. Doppelwandiger, auf dem Wellenkamm widerstandsgeschweisster Spiralwellschlauch kaltgeformt.		PN25	BOA BOA DUO

## 6. Dämmung / Isolation & Verkleidung Kaltwasserrohre

Für Dämmmaterialien siehe Merkblatt [25-06 Produkteverzeichnis Materialisierung Sanitär](#)

Die Verkleidung ist aus Aluminium. Sie ist in Technikzentralen & Korridoren mit Transportverkehr bei sichtbaren und exponierten Leitungen unter 2 Meter Montagehöhe zu verwenden. Sie weist gemäss dem Durchmesser eine entsprechende Mindestdicke aus.

Leitungsdurchmesser	Min. Materialdicke
<210 mm	0.6 mm
210 mm bis 440mm	0.8 mm
>440 mm	1.0 mm

Die Materialauswahl sollte möglichst wirtschaftlich ausfallen. Es kann Stuccoblech verwendet werden.

## 7. Grundierung und Korrosionsschutz

Anwendungsspezifikationen siehe Richtlinie *RILI 246b Kälteverteilung*.

Grundierung und Korrosionsschutz				
Begriff	Material	Lieferant	Anwendung	Bemerkung
<b>Untergrundbehandlung/ Grundanstrich</b>	2-Komponenten- Epoxidharz- Zinkphosphatfarbe	Lieferant: Ferrotek AG-8902 Urdorf	Untergrundbehandlung und zur Ausbesserung	
	Fabrikat z.B.: Intergard 251 HS,			
<b>Zwischenanstrich</b>	2-Komponenten- Epoxy- Eisenglimmerfarbe	Lieferant: Ferrotek AG-8902 Urdorf	Zwischenanstrich	
	Fabrikat z.B.: Intergard 475 HS			
<b>Deckanstrich</b>	2-Komponenten- Epoxy- Eisenglimmerfarbe	Lieferant: Ferrotek AG-8902 Urdorf	Deckanstrich	
	Fabrikat z.B.: Intergard 475 HS			